

## Brandmeldeanlagen, Heim-/Rauchwarnmelder und Gefahrenwarnanlagen - Auswahlhilfe für den richtigen Einsatz

Bei der Überwachung von Gebäuden gegen Brandgefahren bestehen teilweise Unklarheiten darüber, welche technischen Präventionsmaßnahmen sinnvollerweise eingesetzt werden sollen bzw. müssen.

Konkret geht es um den zweckmäßigen Einsatz von Brandmeldeanlagen, Heim-/Rauchwarnmeldern oder Gefahrenwarnanlagen.

Die nachfolgende Gegenüberstellung soll Entscheidungsträgern verdeutlichen, worin sich die Sicherungskonzepte unterscheiden und damit aufzeigen, für welchen Einsatzzweck die unterschiedlichen Systeme geeignet sind.



© Jens Weber / pixelio.de

**Brandmeldeanlagen (BMA)** dienen der frühzeitigen Alarmierung der Nutzer auch mehrerer Nutzungseinheiten im Brandfall und zur schnellen Alarmierung hilfeleistender Kräfte (insbesondere Feuerwehr). Normative Grundlage für die Planung, Projektierung, Installation und Instandhaltung einer BMA ist die DIN VDE 0833-2 (in Verbindung mit DIN VDE 0833-1) sowie die DIN 14675. Bei den wesentlichen Bestandteilen

einer BMA handelt es sich um Bauprodukte auf der Basis harmonisierter Normen (CE-zertifiziert im Rahmen einer Typprüfung durch eine notifizierte Stelle).

Speziell für die Überwachung der Schlafbereiche und Flure im privaten Bereich (Wohnungen) kommen zur Vermeidung bzw. Reduzierung von Personenschäden sogenannte **Heim-/Rauchwarnmelder** nach DIN 14676 zum Einsatz. Diese werden inzwischen auch in vielen Bundesländern über die jeweilige Landesbauordnung gesetzlich gefordert. Hintergrund für den Einsatz der Heim-/Rauchwarnmelder ist u.a. die verminderte Wahrnehmung von Brandrauch im Schlaf.

Neben diesen beiden Varianten sind am Markt **Gefahrenwarnanlagen** verfügbar, die der frühzeitigen Warnung zur Vermeidung bzw. Reduzierung von Personen- und Sachschäden dienen, die durch Einbruch, Bedrohung, Brand, gefährliche Gase und austretendes Wasser sowie technische Defekte entstehen können.

Nachfolgend werden diese drei Anlagentypen tabellarisch gegenübergestellt. Auf Grund oftmals fehlender oder nur unzureichend formulierter Anforderungen in Baugenehmigungen oder Brandschutzkonzepten muss je nach Anwendungsfall der passende Anlagentyp im Vorfeld ausgewählt werden.

Hierzu empfiehlt der BHE, mit den verantwortlichen Entscheidungsträgern (Bauaufsicht, Feuerwehr, Betreiber, ggf. Versicherer und Sachverständige) die Rahmenbedingungen und normativen Grundlagen schriftlich abzustimmen und gemeinsam festzulegen.

	<b>Brandmeldeanlage (BMA) nach DIN VDE 0833-2 sowie DIN 14675 (in Verbindung mit DIN VDE 0833-1)</b>	<b>Heimrauchmelder (Rauchwarnmelder) nach DIN 14676 und DIN EN 14604</b>	<b>Gefahrenwarnanlage (GWA) nach DIN V VDE V 0826 (ggf. mit Funkmeldern)</b>
<b>relevante Normen</b>	DIN 14675 DIN VDE 0833 Teile 1/2 EN 54	DIN 14676 DIN EN 14604	DIN V VDE V 0826
<b>Einsatzbereiche</b>	Objekte nach Sonderbauvorschriften der Länder, Gebäude nach Industriebau-Richtlinie, bei versicherungsrechtlichen Forderungen, als Kompensations-Maßnahme, große Industriebetriebe mit ständig besetzter Stelle und ggf. Werkfeuerwehr	Wohnhäuser, Wohnungen und Räume mit wohnungsähnlicher Nutzung <sup>1)</sup> ( <u>kein</u> Bestandteil einer Brandmeldeanlage, keine gewerbliche Nutzung)	Wohnhäuser, Wohnungen und Räume mit wohnungsähnlicher Nutzung <sup>1)</sup> (soweit <u>keine</u> Richtlinien, Verordnungen und Auflagen gelten, die auf andere Normen (z.B. DIN 14675, DIN VDE 0833) verweisen)
<b>Schutzziel</b>	Frühzeitige Alarmierung der Nutzer auch mehrerer Nutzungseinheiten im Brandfall, schnelle Alarmierung hilfeleistender Kräfte	Überwachung der Schlafbereiche, insbesondere Kinder- und Schlafzimmer sowie Flure wegen der verminderten Wahrnehmung von Brandrauch im Schlaf (Vermeidung bzw. Reduzierung von Personenschäden)	Frühzeitige interne und ggf. externe Alarmierung der Bewohner zur Warnung zwecks Vermeidung bzw. Reduzierung von Personen- und Sachschäden, die u.a. durch Brand entstehen können
<b>relevante gesetzliche Verordnungen</b>	Beherbergungsstätten-VO Garagen-VO Hochhaus-Richtlinie Versammlungsstätten-VO Verkaufsstätten-VO Industriebaurichtlinie, Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR A2.2) und weitere	gesetzliche Rauchwarnmelderpflicht für private Wohnräume in den (meisten) Landesbauordnungen	keine
<b>Übertragungswege</b>	überwachte Übertragungswege, Störungen werden erkannt (verkabelt sowie ggf. auch bei Funk)	Einzelrauchwarnmelder, ggf. miteinander vernetzt (optional auch per Funk)	überwachte Übertragungswege, Störungen werden erkannt (verkabelt sowie bei Funk)

<sup>1)</sup> Definition Räume mit wohnungsähnlicher Nutzung (aus DIN V VDE V 0826):

Räume bzw. Raumgruppen in einer wohnungsähnlichen Struktur, die beruflich genutzt werden, soweit für diese Räume keine Richtlinien, Verordnungen und Auflagen gelten, in denen auf andere Normen und technische Regeln, die den Anwendungsbereich der vorliegenden Vornorm betreffen, verwiesen wird.

	<b>Brandmeldeanlage (BMA) nach DIN VDE 0833-2 sowie DIN 14675 (in Verbindung mit DIN VDE 0833-1)</b>	<b>Heimrauchmelder (Rauchwarnmelder) nach DIN 14676 und DIN EN 14604</b>	<b>Gefahrenwarnanlage (GWA) nach DIN V VDE V 0826 (ggf. mit Funkmeldern)</b>
<b>Melder</b>	Rauch-, Wärme-, Mehrfachsensor-, Flammenmelder, Linienförmige Rauchmelder, Ansaugrauchmelder, CO-Brandmelder, Handfeuermelder etc. (keine eigene Energieversorgung und Akustik, angeschlossen an BM-Zentrale)	Rauchwarnmelder gemäß DIN EN 14604 mit integriertem, akustischen Signalgeber (eigene Energieversorgung und Akustik)	Rauchmelder (gemäß DIN EN 54-7 oder DIN EN 14604); ggf. auch Wärmemelder (gemäß DIN EN 54-5) sowie weitere Sondermelder
<b>Alarmweiterleitung (Fernalarm)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DIN 14675: an Feuerwehr oder an eine andere behördlich benannte Alarm auslösende Stelle</li> <li>DIN VDE 0833-2: an beauftragte Stelle vor Ort oder ständig besetzte beauftragte Stelle</li> </ul>	Keine – nur örtliche, akustische Alarmierung	Ggf. Fernalarm an eine abgesetzte Stelle (z.B. Privatpersonen, Notruf- und Service-Leitstelle) mit einem für alle Gefahrenmeldungen üblichen Übertragungsverfahren
<b>Internalarm</b>	lauter oder stiller Alarm (akustisch/optisch) zur Aktivierung der Hilfe leistenden Kräfte oder zur Aufforderung der Gebäudebelegschaft zur Evakuierung	durch im Melder integrierte, akustische Signalgeber	akustische und optische Alarmierung
<b>Anforderungen an Fachfirmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DIN 14675: Fachfirma gemäß DIN 14675 Anhang L</li> <li>DIN VDE 0833-2: Elektrofachkraft GMA gemäß VDE 0833-1</li> </ul>	Fachkraft für Rauchwarnmelder gemäß DIN 14676	Elektrofachkraft für Gefahrenwarnanlagen
<b>Instandhaltung</b>	gemäß DIN VDE 0833-1: Inspektionen grundsätzlich viermal jährlich, Wartungen jährlich (gemäß DIN 14675 muss mit der Beseitigung von Störungen innerhalb von 24 h nach Meldung begonnen werden)	nach Herstellerangaben, jedoch mindestens einmal im Abstand von 12 Monaten, mit einer Schwankungsbreite von höchstens $\pm 3$ Monaten	Funktionsprüfung entsprechend der Bedienungs-/ Betriebsanleitung, jedoch mindestens einmal jährlich
<b>Dokumente</b>	gemäß DIN 14675 und VDE 0833 (u.a. Betriebsbuch, Bedienungsanleitung, Ausführungsunterlagen, Feuerwehr-Laufkarten, Meldergruppen-Verzeichnis)	Herstellerbeschreibung der Melder	Nach VDE 0826-1 und Herstellerbeschreibung der eingesetzten Komponenten, Anlagendokumentation

	<b>Brandmeldeanlage (BMA) nach DIN VDE 0833-2 sowie DIN 14675 (in Verbindung mit DIN VDE 0833-1)</b>	<b>Heimrauchmelder (Rauchwarnmelder) nach DIN 14676 und DIN EN 14604</b>	<b>Gefahrenwarnanlage (GWA) nach DIN V VDE V 0826 (ggf. mit Funkmeldern)</b>
<b>Konformitätsnachweis?</b>	Prüfung/Zertifizierung gemäß der harmonisierten Norm DIN EN 54-x	Prüfung/Zertifizierung gemäß der harmonisierten Norm DIN EN 14604	-
<b>Branderkennungskriterien</b>	Rauch, Wärme, Flamme, CO, manuelle Auslösung	Rauch	Rauch, Wärme, Sondermelder, manuelle Auslösung
<b>Ansteuerung externe Komponenten</b>	Auslösung von Brandfallsteuerungen, z.B. Löschanlagen, RWA, SAA	nein	Ansteuerung von Haustechnikfunktionen (z.B. Einrichtungen zur Energieeinsparung)
<b>Stromversorgung</b>	zwei voneinander unabhängige Energiequellen - allgemeines Versorgungsnetz und Energiespeicher (z.B. Batterie); keine eigene Stromversorgung des Melders, außer bei Funk-BMA	eingebaute Batterie im Melder, Rauchwarnmelder mit 230-V-Netzversorgung müssen über eine redundante Stromversorgung verfügen (z. B. Batterie oder Akkumulator)	Gemäß Tabelle 7 der DIN V VDE V 0826 (Netzversorgung und/oder Batterie)
<b>Melderüberwachung</b>	Überwachung und Anzeige (Störungsmeldung) der Entnahme oder des Entfernens von Meldern innerhalb normierter Zeiten	keine Überwachung der Entnahme oder des Entfernens vom Montageort	je nach verwendetem System keine Überwachung der Entnahme oder des Entfernens vom Montageort
<b>Prüfung Sachverständige?</b>	Ja	Nein	Nein

Hinweis bzgl. der Zulässigkeit des Einsatzes von Rauchwarnmeldern in EMA:

In der EN 14604 für Rauchwarnmelder werden Mindestlautstärken gefordert, die ein an die EMA angekoppelter Rauchmelder nicht erfüllt. Der Rauchwarnmelder muss ein eigenständiges Gerät sein, eine parallele Ankopplung an die EMA ist möglich. Die konventionellen Bus-Rauchmelder erfüllen derzeit nicht die Anforderungen nach EN 14604 und müssten ggf. über eine eigene Stromversorgung sowie eine Innensirene verfügen. Bei einigen Herstellern gibt es die Möglichkeit, diese Melder über ein Funkmodul als technische Melder an ein Alarmsystem anzuschließen. Der Einsatz von Rauchmeldern in EMA erfüllt daher nicht die Anforderung aus der LBO bzgl. der Installation von Rauchwarnmeldern in Privathäusern.

Anmerkung des BHE:

Zum Teil wird durch Schreiben der Obersten Bauaufsichtsbehörden der Länder (bekannt ist derzeit ein Fall in Bayern) der Einsatz von Rauchmeldern (nach DIN VDE 0833-2) in EMA gestattet, wenn in dem jeweiligen Raum, in dem die Rauchmelder gefordert sind, auch die Alarmierung gewährleistet ist.

Aus Sicht des BHE muss in diesen Fällen aus diesem Grund unbedingt sichergestellt werden, dass eine Alarmierung in den Räumen mit entsprechend notwendiger Lautstärke (85 dB) erfolgt.

© BHE; 09/2013

Diese BHE-Information steht unter [www.bhe.de](http://www.bhe.de) zum Download zur Verfügung. Der Inhalt wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt und beruht auf Informationen, die als verlässlich gelten. Eine Haftung für die Richtigkeit kann jedoch nicht übernommen werden.

BHE e.V., Feldstraße 28, 66904 Brücken, Tel.: 06386 9214-0, Fax: 06386 9214-99, [info@bhe.de](mailto:info@bhe.de), [www.bhe.de](http://www.bhe.de)